

Les traitements antirétroviraux dans des contextes aux ressources limitées : implications pour l'alimentation et la nutrition

Tony Castleman, Eleonore Seumo-Fosso et Bruce Cogill

Les interactions entre le traitement antirétroviral (TAR) et l'alimentation et la nutrition peuvent se répercuter sur l'efficacité, l'état nutritionnel et l'observance des schémas thérapeutiques. Par interactions médicaments-aliments, on entend les effets de la nourriture sur l'efficacité des médicaments, les effets des médicaments sur l'utilisation des nutriments, les effets secondaires nuisibles causés par les médicaments et certains aliments. L'accès aux TAR s'étant amélioré dans les pays à ressources limitées, il s'agit à présent de tenir compte davantage des implications sur l'alimentation et la nutrition dans le cadre des programmes et services de soins et de soutien. Les prestataires de soins peuvent aider à traiter ces implications en collaborant avec les personnes vivant avec le VIH (PVVIH) et les personnes qui les soignent afin de définir les conditions spécifiques que supposent les médicaments du point de vue nourriture et alimentation et formuler des plans faisables pour l'alimentation et la prise de médicaments afin de répondre à ces conditions. Les programmes travaillant avec les personnes suivant un TAR devront probablement renforcer les capacités humaines pour arriver à mieux prendre en charge les questions nutritionnelles, établir la liaison nécessaire avec les programmes alimentaires et nutritionnels et intégrer les informations à propos des interactions médicaments-aliments au matériel de communication, à la formation et à l'orientation du personnel ainsi qu'aux plans de supervision.

Cette note technique fournit des informations et des directives sur les implications du TAR sur le plan alimentation et nutrition ainsi que sur la prise en charge des effets de ces implications dans des contextes aux ressources limitées. Le document a pour objet d'aider les planificateurs de programme, les groupes élaborant des directives sur les soins et le soutien, les prestataires de soins et les réseaux de personnes vivant avec le VIH afin qu'ils comprennent et traitent les interactions entre le TAR et l'alimentation/ nutrition. L'information présentée ici peut également aider les responsables de programmes qui comprennent des volets TAR pour qu'ils intègrent les conseils alimentaires et nutritionnels à d'autres interventions. Si ce document ne se destine pas à une utilisation directe de la part des agents de santé au niveau communautaire, il peut cependant être utilisé pour soutenir la mise au point de matériel de communication, que ce soit pour les conseils ou la formation.

Remerciements

Il convient de faire mention des personnes suivantes pour leur contribution à cette note technique : Robert Mwadime, Regional Centre for Quality of Health Care ; Patricia Bonnard, Paige Harrigan, Annette Sheckler, FANTA/AED ; Eunyong Chung, USAID ; Victor Masbayi, USAID/REDSO ; Ellen Piwoz, Dorcas Lwanga, Youssef Tawfik, SARA/AED ; Marlou Bijlmsa, Université du Zimbabwe ; Cade Fields-Gardner, The Cutting Edge ; Roy Kennedy, Université médicale de l'Afrique australe ; Vivica Kraak, The Cutting Edge ; Andrew Thorne Lyman, World Food Program ; et Daniel Raiten, National Institutes of Health.

LISTE DES SIGLES

ADF	Association à doses fixes
AED	Académie pour le Développement de l'Éducation
ARV	Médicament antirétroviral
FANTA	Assistance Technique pour l'Alimentation et la Nutrition
GI	Gastro-intestinal
INNTI	Inhibiteur non nucléosidique de la transcriptase inverse
INTI	Inhibiteur nucléosidique de la transcriptase inverse
IP	Inhibiteur de protéase
ITI	Inhibiteur de la transcriptase inverse
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
PVVIH	Personne vivant avec le VIH/SIDA
SIDA	Syndrome d'immunodéficience acquise
TAR	Traitement antirétroviral
USAID	Agence des États-Unis pour le Développement International
VIH	Virus de l'immunodéficience humaine

Les PVVIH dans les pays en développement ont un meilleur accès aux médicaments antirétroviraux (ARV) grâce aux efforts locaux, nationaux et internationaux.¹ C'est la raison pour laquelle les questions se rapportant au TAR dans des contextes aux ressources limitées entrent davantage en ligne de compte pour les PVVIH, les personnes qui les soignent, les prestataires de soins et les responsables de programme. Les interactions entre les ARV et l'alimentation et la nutrition pèsent de tout leur poids au niveau de la réussite de ce traitement puisqu'elles influencent l'efficacité des médicaments, l'observance des schémas thérapeutiques et l'état nutritionnel des PVVIH. La prise en charge des interactions entre le TAR et l'alimentation et la nutrition est un facteur d'importance critique, déterminant l'efficacité du traitement qui ralentit l'évolution du VIH/SIDA et améliore la qualité de vie des PVVIH. Dans les contextes aux ressources limitées, un grand nombre de PVVIH n'ont pas accès à des quantités suffisantes d'aliments nutritifs et cette situation soulève des obstacles supplémentaires entravant la réussite du traitement TAR.

La présente note technique récapitule les types d'ARV utilisés couramment ; présente un cadre facilitant la compréhension des interactions médicaments-aliments ; décrit les principales questions et étapes de la prise en charge des interactions ARV-alimentation ; cerne les domaines connaissant des lacunes de connaissance ; et ébauche les implications spécifiques du point de vue alimentation et nutrition liées aux ARV utilisés couramment dans les contextes aux ressources limitées (voir Tableau 3). Cette information renforce la conception de programmes et la prestation de services et peut être adaptée pour formuler des recommandations alimentaires spécifiques dans des contextes programmatiques donnés.

Soins et soutien nutritionnels en général

Certes, ce document est axé sur le TAR, mais il reste pourtant important de noter que les personnes infectées par le VIH ont des besoins nutritionnels spéciaux — par exemple, des besoins accrus en énergie — qu'elles utilisent ou non le TAR. Si l'accès au traitement TAR

est en train de s'améliorer dans les pays en développement, il n'en reste pas moins que la majorité des PVVIH n'ont toujours pas accès à ce traitement.² Il est de toute première importance que toutes les PVVIH arrivent à maintenir une consommation alimentaire adéquate et un bon apport en nutriments leur permettant de répondre aux besoins nutritionnels spécifiques qui découlent de la maladie. Une bonne nutrition aide à renforcer le système immunitaire, à lutter contre les infections opportunistes, à renforcer au maximum la réponse au traitement médical et pourrait bien aider à ralentir l'évolution de la maladie.

On recommande aux PVVIH asymptomatiques d'augmenter de 10% l'apport d'énergie par rapport aux besoins d'une personne en bonne santé et non infectée par le VIH du même âge, du même sexe et avec le même niveau d'activité physique. Les PVVIH symptomatiques devraient augmenter leur apport d'énergie de 20%-30% par rapport aux besoins d'une personne en bonne santé et non infectée par le VIH du même âge, du même sexe et avec le même niveau d'activité physique. On recommande aux PVVIH les mêmes niveaux de protéines et de micronutriments que ceux recommandés pour les personnes en bonne santé et non infectées par le VIH du même âge, du même sexe et avec le même niveau d'activité physique.³

Il est capital pour toutes les personnes d'avoir un régime alimentaire avec des quantités suffisantes d'aliments riches en nutriments et la nutrition est un volet faisant partie intégrante des soins et du soutien des PVVIH, quelle que soit leur condition. Il est donc important de savoir que le TAR peut créer des besoins nutritionnels et des contraintes alimentaires supplémentaires.

Classes et types d'ARV

Les médicaments antirétroviraux réduisent nettement le taux de réplication du VIH dans le corps d'une personne infectée par le VIH. Les ARV ne détruisent pas entièrement le virus et ne guérissent pas la maladie, mais ils diminuent sensiblement la charge virale et ralentissent nettement l'évolution de la maladie, augmentant ainsi l'espérance de vie

¹ Par exemple, l'USAID a démarré des projets fournissant des ARV en Afrique subsaharienne. Le traitement de deux millions de personnes infectées par le VIH d'ici 2008 est un des grands objectifs du Plan d'Urgence pour les Secours au SIDA du Président des Etats-Unis. Les Centers for Disease Control and Prevention des Etats-Unis, le Fonds global pour le SIDA, la Tuberculose et le Paludisme et d'autres organisations apportent leur soutien pour élargir l'accès aux ARV dans des pays en développement.

3

² D'après les estimations, en 2003, six millions de PVVIH dans les pays en développement avaient besoin d'un traitement TAR et seules 400 000 d'entre elles ont obtenu un tel traitement. Le tiers de celles obtenant un traitement TAR vivent au Brésil. Source : OMS. *Scaling Up Antiretroviral Therapy in Resource-Limited Settings: Treatment Guidelines for a Public Health Approach*. 2003 Révision. Genève, décembre 2003.

³ OMS. *Nutrient Requirements for People Living with HIV/AIDS: Report of a Technical Consultation*. Genève, 2003.

Tableau I : Classes et types d'ARV

Classe	Type	Exemples de médicaments
Inhibiteurs de latranscriptase inverse	Inhibiteur non nucléosidique de la transcriptase inverse (INNTI)	efavirenz, névirapine
	Inhibiteur nucléosidique de la transcriptase inverse (INTI)	abacavir, didanosine lamivudine, stavudine tenofovir, zidovudine
Inhibiteurs de protéase	Inhibiteurs de protéase (IP)	indinavir, lopinavir, nelfinavir ritonavir, saquinavir

Adapté de : OMS. *Scaling Up Antiretroviral Therapy in Resource-Limited Settings: Treatment Guidelines for a Public Health Approach*. 2003 Révision. Genève, décembre 2003.

4

⁴ L'OMS recommande que « ...dans les programmes de traitement par ARV de contextes où les ressources sont limitées, les adolescents et les adultes infectés par le VIH devraient démarrer le traitement ARV lorsqu'ils sont confirmés être atteint du virus VIH et remplissent l'une de ces conditions: atteints du stade IV OMS du VIH (SIDA clinique), quelle que soit leur numération de lymphocytes CD4 ; stades OMS III du VIH, avec possibilité d'utiliser une numération de lymphocytes inférieure à 350/mm³ pour aider à prendre une décision; ou stades OMS I ou II du VIH, avec numération de lymphocytes CD4 inférieure à 200/mm³." Source : OMS. *Scaling Up Antiretroviral Therapy in Resource-Limited Settings: Treatment Guidelines for a Public Health Approach*. 2003 Révision. Genève, décembre 2003.

⁵ OMS. *Scaling Up Antiretroviral Therapy in Resource-Limited Settings: Treatment Guidelines for a Public Health Approach*. 2003 Révision. Genève, décembre 2003.

et améliorant la qualité de la vie des PVVIH. Les ARV ne sont pas nécessaires pour toutes les PVVIH à tous les stades du VIH. La recherche continue sur ce sujet, mais le plus souvent, on prescrit des ARV quand le virus commence à détruire toutes les défenses du système immunitaire.⁴

Il existe deux classes d'ARV utilisées couramment – les inhibiteurs de la transcriptase inverse (ITI) et les inhibiteurs de protéase (IP) – et chacun agit à un stade différent de la réplication du VIH, une troisième classe d'ARV, inhibiteurs de fusion, est rarement utilisée actuellement dans les contextes aux ressources limitées et aucun inhibiteur de fusion ne fait partie de la liste des ARV publiée par l'OMS pour les contextes aux ressources limitées. La présente note technique se concentre sur les inhibiteurs de la transcriptase inverse et les inhibiteurs de protéase.

Quand le VIH infecte une cellule, l'ARN viral se convertit en ADN viral et est copié dans l'ADN de la cellule hôte par une enzyme appelée la transcriptase inverse. Ensuite, l'ADN viral ordonne à la cellule de faire des copies du matériel génétique du VIH. L'enzyme de protéase rassemble ce matériel génétique viral copié et en fait de nouveaux virus qui sont ensuite libérés de la cellule pour qu'ils aillent infecter d'autres cellules.

La première classe d'ARV, *inhibiteurs de la transcriptase inverse*, agit au début du cycle de vie du VIH pour arrêter la réplication virale une fois que le VIH a infecté une cellule. Il existe

deux types de ces médicaments : inhibiteurs non nucléosidiques de la transcriptase inverse (INNTI) et inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse (INTI), également appelés analogues nucléosidiques. Les INNTI se lient à l'enzyme de la transcriptase inverse et empêchent l'ARN du VIH de se convertir en ADN, prévenant ainsi qu'il soit copié dans l'ADN de la cellule. Les INTI s'intègrent à l'ADN viral et l'empêchent de produire des copies du virus.

La seconde classe d'ARV, *inhibiteurs de protéase (IP)*, agit plus tard dans le cycle de vie du VIH. Ces médicaments empêchent l'enzyme de protéase d'assembler le nouveau matériel VIH qui doit être libéré pour infecter d'autres cellules.

Dans la plupart des cas, un ARV à lui seul ne peut pas arrêter suffisamment la réplication du virus. Afin d'augmenter au maximum l'efficacité et de diminuer les risques de résistance aux médicaments, le TAR suppose généralement l'administration de plusieurs ARV. C'est ce que l'on appelle l'association médicamenteuse ou la multithérapie antirétrovirale (HAART). Le fait d'inclure deux médicaments en plus dans un seul comprimé est appelé association à doses fixes (ADF) et l'inclusion de deux comprimés ou plus avec différents médicaments dans la même plaquette ou blister est appelée association co-blister. L'OMS recommande quatre multithérapies de première intention pour les adultes et les adolescents dans les contextes aux ressources limitées.⁵

Tableau 2 : Protocoles ARV de première intention recommandés par l'OMS pour les contextes aux ressources limitées

1. stavudine + lamivudine + névirapine
2. zidovudine + lamivudine + névirapine
3. stavudine + lamivudine + efavirenz
4. zidovudine + lamivudine + efavirenz

Source : OMS. *Scaling Up Antiretroviral Therapy in Resource-Limited Settings: Treatment Guidelines for a Public Health Approach*. 2003 Révision. Genève, décembre 2003.

Autres médicaments

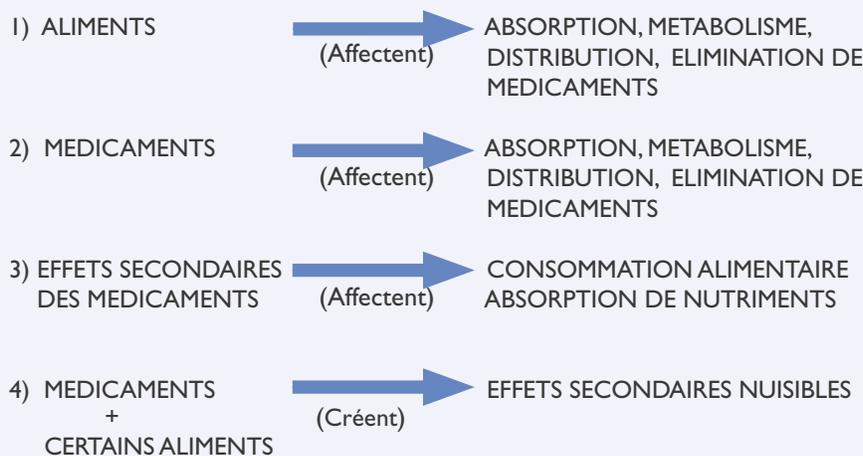
En plus des ARV, les PVVIH prennent souvent d'autres médicaments pour traiter les infections opportunistes, telles que la tuberculose, le muguet, la pneumonie et les infections intestinales, qui proviennent d'un système immunitaire affaibli. Les PVVIH prennent également des médicaments pour traiter d'autres maladies courantes, telles que le paludisme. Cette note technique est axée sur les ARV, mais la nutrition reste pourtant un facteur d'importance primordiale pour l'innocuité et l'efficacité d'un grand nombre d'autres médicaments pris couramment par les PVVIH. Un grand nombre des principes décrits ci-après pour les ARV servent également à définir et à prendre en charge les interactions entre la nutrition et d'autres médicaments.⁶

Interactions entre les ARV et l'alimentation et la nutrition

Les ARV ont diverses interactions avec l'alimentation et la nutrition entraînant des effets, tant positifs que négatifs. La Figure 1 décrit les quatre principaux types d'interactions pouvant exister entre les médicaments et l'alimentation et la nutrition. Il est très important de comprendre les interactions nutritionnelles spécifiques selon le type de médicaments qui est pris puisque ces interactions avec la nutrition changent selon le type d'ARV. Une telle connaissance permet en effet de mitiger ces interactions pour maintenir un bon état nutritionnel et améliorer l'efficacité, la tolérance et l'innocuité des médicaments, ainsi que l'observance du traitement.

Les exemples d'interactions spécifiques entre les ARV et l'alimentation, présentés ici, relèvent de différents types d'interactions médicaments-aliments. Il est important, en planifiant la prise en charge des interactions médicaments-aliments, d'obtenir une information complète et à jour auprès de diverses sources (information sur les produits, établissements sanitaires, publications etc.) Le Tableau 3 apporte une information sur les implications alimentaires de 13 ARV compris dans les directives ARV de l'OMS.⁷

Figure 1: Interactions entre les médicaments et l'alimentation/nutrition



⁶ Les sources d'information concernant les interactions spécifiques alimentaires des médicaments non-ARV comprennent les éléments suivants :

- site Web de l'Agence des Etats-Unis pour l'Alimentation et les Médicaments (www.fda.gov)
- Fields-Gardner C., C. Thomson et S. Rhodes. *A Clinicians Guide to Nutrition in HIV and AIDS*. American Dietetic Association, 1997.
- Pronsky, Z., S.A. Meyer et C. Fields-Gardner. *HIV Medications Food Interactions*. Second Edition. Birchrunville, PA: 2001.
- Zeman F. *Clinical Nutrition and Dietetics*. Seconde édition. New York: Macmillan, 1991.

⁷ OMS. *Scaling Up Antiretroviral Therapy in Resource-Limited Settings: Treatment Guidelines for a Public Health Approach*. 2003 Révision. Genève, décembre 2003.

⁸ Pronsky, Z., S.A. Meyer, et C. Fields-Gardner. *HIV Medications Food Interactions*. Second Edition. Birchrunville, PA: 2001, p. 81.

⁹ *ibid.* p. 126.

¹⁰ Currier, J. "Metabolic Complications of Anti-retroviral Therapy and HIV Infection" in *HIV/AIDS: Annual Update 2001*. iMedOptions, 2001. Medscape.

¹¹ *ibid.*

¹² Gelato, M. "Insulin and Carbohydrate Dysregulation." *Clinical Infectious Diseases*. 2003. 36: S91-5.

¹³ Pronsky, Meyer, Fields-Gardner, *op.cit.*, pp. 60, 138.

¹⁴ Mondy, K., et P.Tebas. "Emerging Bone Problems in Patients Infected with Human Immunodeficiency Virus." *Clinical Infectious Diseases*. 2003. 36: S101-5, and

Tebas, P., W.G. Powderly, S. Claxton, D. Marin, W. Tantisiriwat, S.L. Teitelbaum, et al. "Accelerated bone mineral loss in HIV-infected patients receiving potent antiretroviral therapy." *AIDS 2000*. 14: F63-7.

1) L'alimentation peut influencer l'absorption, le métabolisme, la distribution et l'élimination de médicaments.

Certains aliments affectent l'efficacité de certains ARV en influençant leur absorption, métabolisme, distribution ou élimination. La nourriture renforce l'efficacité de certains ARV et inhibe l'efficacité d'autres. Par exemple, un repas riche en énergie, graisses et protéines diminue l'absorption de l'IP indinavir.⁸ Un repas riche en graisses augmente la biodisponibilité de l'INTI tenofovir.⁹ Si elles ne sont pas traitées adéquatement, ces interactions peuvent diminuer l'efficacité du traitement. Par conséquent, certains ARV doivent être pris avec de la nourriture, d'autres à jeun et d'autres avec ou sans certains types particuliers de nourriture.

2) Les médicaments peuvent affecter l'absorption, le métabolisme, la distribution et l'élimination de nutriments.

Certains ARV affectent l'utilisation de micronutriments en influençant l'absorption, le métabolisme, la distribution ou l'élimination de nutriments. Par exemple, certains inhibiteurs de protéase, tels que ritonavir et nelfinavir, peuvent modifier le métabolisme des lipides (matières grasses), d'où une élévation des taux sanguins de cholestérol et des niveaux de triglycérides.¹⁰ Des niveaux élevés de cholestérol et de triglycérides s'accompagnent d'un risque de cardiopathie ischémique. De telles interactions demandent des réponses nutritionnelles, par exemple, consommation moindre de matières grasses saturées s'il existe d'autres options alimentaires. La lipodystrophie, caractérisée par des changements dans la distribution des graisses du corps, est associée à l'utilisation de certains IP et INTI.¹¹ L'utilisation de certains inhibiteurs de protéase est associée aux changements du métabolisme des glucides, d'où une résistance à l'insuline.¹² La résistance à l'insuline est liée à un risque accru de diabète.

3) Les effets secondaires des médicaments peuvent affecter négativement la consommation alimentaire et l'absorption de nutriments.

Les effets secondaires de certains médicaments risquent d'entraîner un apport alimentaire moindre ou une absorption moindre de nutriments, ce qui aggrave la perte de poids et

les problèmes nutritionnels que connaissent les PVVIH. Les effets secondaires des ARV tels que la nausée, les changements de goût et la perte d'appétit peuvent réduire la consommation alimentaire et les effets secondaires, tels que la diarrhée et les vomissements risquent d'augmenter les pertes de nutriments. Par exemple, l'INTI zidovudine peut entraîner une anorexie, des nausées et des vomissements et les effets secondaires de l'INTI didanosine sont notamment la diarrhée, les vomissements, la perte d'appétit et la bouche sèche.¹³

En changeant leur mode alimentaire, les PVVIH peuvent remédier à certains effets secondaires des ARV et réduire les conséquences qu'entraînent ces effets secondaires sur leur état nutritionnel. Prenons un exemple simple : si la zidovudine entraîne des nausées, on prendra ce médicament avec un repas léger, à base d'aliments secs et salés et on boira des liquides entre les repas pour aider à prévenir la nausée. Si la consommation de didanosine peut s'accompagner de diarrhée, on recommande – comme pour le traitement de la diarrhée en général – de boire beaucoup de liquides et de manger des aliments riches en énergie et autres nutriments pour réduire les conséquences de la diarrhée sur la santé et l'état nutritionnel.

Les ARV peuvent également avoir des effets secondaires nuisibles qui ne sont pas reliés à la consommation alimentaire ou à l'absorption de nutriments, mais qui demandent quand même des réponses nutritionnelles et alimentaires. Certaines études ont montré que des ARV donnés augmentent le risque d'ostéopénie et d'ostéoporose, bien qu'il faille faire une recherche plus approfondie sur la question. Ces troubles sont à l'origine de problèmes osseux. La prise adéquate de vitamine D et de calcium est la réponse nutritionnelle recommandée pour les patients souffrant d'ostéoporose.¹⁴

La majorité des personnes qui prennent des ARV connaissent certains effets secondaires pendant le traitement, bien que la prévalence, la fréquence et la gravité des effets secondaires varient en fonction des ARV, des personnes et suivant l'effet secondaire en question.¹⁵

Tableau 3 : Implications alimentaires et nutritionnelles de deux classes d'ARV : inhibiteurs de la transcriptase inverse et inhibiteurs de protéase¹⁶

Classe ARV: **INHIBITEURS DE TRANSCRIPTASE INVERSE**

Type ARV: **Inhibiteurs non nucléosidique de la transcriptase inverse (INNTI)**

INNTI

Nom générique du médicament (abréviation)	Recommandations alimentaires	Eviter	Effets secondaires possibles [Prise en charge nutritionnelle des effets secondaires donnée au Tableau 4.]
efavirenz (EFZ)	Peut être pris sans se préoccuper des repas, à l'exception des repas contenant beaucoup de graisses. (Un repas contenant beaucoup de graisses augmente l'absorption du médicament.)	Alcool.	Niveaux élevés de cholestérol, niveaux élevés de triglycérides, éruptions, étourdissements, anorexie, nausées, vomissements, diarrhée, dyspepsie, douleurs abdominales, flatulence/ ballonnement
nevirapine (NVP)	Peut être pris sans se préoccuper des aliments.	St. John's wort.	Nausées, vomissements, éruptions, fièvre, maux de tête, réactions de la peau, fatigue, stomatite, douleur abdominale, somnolence, paresthésie. Hépatotoxicité élevée.

Classe ARV: **INHIBITEURS DE LA TRANSCRIPTASE INVERSE**

Type ARV: **Inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse (INTI)**

INTI

Nom générique du médicament (abréviation)	Recommandations alimentaires	Eviter	Effets secondaires possibles [Prise en charge nutritionnelle des effets secondaires donnée au Tableau 4.]
abacavir (ABC)	Peut être pris sans se préoccuper des aliments.		Nausées, vomissements, fièvre, réaction allergique, anorexie, douleurs abdominales, diarrhée, anémie, éruptions, hypotension, pancréatite, dyspnée, faiblesse, insomnie, toux, maux de tête.
didanosine (ddl)	Prendre 30 minutes avant de manger ou deux heures après. Prendre avec de l'eau uniquement. (La prise avec des aliments réduit l'absorption.)	Alcool. Ne pas prendre avec des jus. Ne pas prendre avec des antiacides contenant de l'aluminium ou du magnésium.	Anorexie, diarrhée, nausées, vomissements, douleurs, maux de tête, faiblesse, insomnie, démangeaisons, bouche sèche, perte du goût, constipation, stomatite, anémie, fièvre, étourdissement, pancréatite.
lamivudine (3TC)	Peut être pris sans se préoccuper des aliments.	Alcool.	Nausées, vomissements, maux de tête, étourdissements, diarrhée, douleurs abdominales, symptômes nasaux, toux, fatigue, pancréatite, anémie, insomnie, douleurs musculaires, éruptions.
stavudine (d4T)	Peut être pris sans se préoccuper des aliments.	Limiter la consommation d'alcool.	Nausées, vomissements, diarrhée, neuropathie périphérique, frissons et fièvre, anorexie, stomatite, anémie, maux de tête, éruptions, suppression de la moelle osseuse, pancréatite. Peut augmenter le risque de lipodystrophie.
tenofovir (TDF)	Prendre avec un repas.		Douleurs abdominales, maux de tête, fatigue, étourdissements.
zidovudine (ZDV/AZT)	Préférable de prendre sans nourriture mais si ce médicament cause des nausées ou des problèmes à l'estomac, prendre avec un repas léger. Ne pas prendre avec un repas gras.	Alcool.	Anorexie, anémie, nausées, vomissements, suppression de la moelle osseuse, maux de tête, fatigue, constipation, dyspepsie, fièvre, étourdissements, dyspnée, insomnie, douleurs musculaires, éruptions.

7

¹⁵ Pour de plus amples informations sur la prévalence des effets secondaires liés aux ARV, voir :

- Carr, A., and D. Cooper. "Adverse Effects of Antiretroviral Therapy." *The Lancet*. 2000. 356: 1423-30.

- Fellay, J, et al. "Prevalence of Adverse Events Associated with Potent Antiretroviral Treatment: Swiss HIV Cohort Study." *The Lancet*. 2001. 358: 1322-27.

- Pronsky, Z., S.A. Meyer, and C. Fields-Gardner. *HIV Medications Food Interactions*. Second Edition. Birchrunville, PA: 2001.

¹⁶ OMS. *Scaling Up Antiretroviral Therapy in Resource-Limited Settings: Treatment Guidelines for a Public Health Approach*. 2003 Révision. Genève, décembre 2003.

Nom générique du médicament (abréviation)	Recommandations alimentaires	Eviter	Effets secondaires possibles [Prise en charge nutritionnelle des effets secondaires donnée au Tableau 4.]
indinavir (IDV)	Prendre à jeun, une heure avant un repas ou deux heures après. Ou prendre avec un repas léger et sans graisses. Prendre avec de l'eau. Boire au moins 1500 ml de liquides tous les jours pour éviter les calculs des reins	Jus de pamplemousse St John's wort.	Nausée, douleurs abdominales, maux de tête, calculs des reins, changements de goût, vomissements, régurgitation, diarrhée, insomnie, ascites, faiblesse, étourdissements. Peut augmenter le risque de lipodystrophie.
lopinavir (LPV)	Peut être pris sans se préoccuper des aliments.	St John's wort.	Douleurs abdominales, diarrhée, maux de tête, faiblesse, nausées. Peut augmenter le risque de lipodystrophie. Peut augmenter le risque de diabète.
nelfinavir (NFV)	Prendre avec un repas ou un goûter léger. La prise avec des aliments ou des boissons acides laissera un goût amer.	St John's wort.	Diarrhée, flatulence, nausées, douleurs abdominales, démangeaisons. Peut augmenter le risque de lipodystrophie.
ritonavir (RTV)	Prendre avec un repas, si possible.	St John's wort.	Nausées, vomissements, diarrhée, hépatite, jaunisse, faiblesse, anorexie, douleurs abdominales, fièvre, diabète, maux de tête, étourdissements. Peut augmenter le risque de lipodystrophie
saquinavir (SQV)	Prendre avec un repas ou un goûter léger. Prendre à deux heures d'écart d'un repas à teneur élevée en graisses et en calcium.	Suppléments d'ail. St John's wort.	Ulcérations dans la bouche, changements de goût, nausées, vomissements, douleurs abdominales, diarrhée, constipation, flatulence, faiblesse, éruptions, maux de tête, insomnie. Peut augmenter le risque de lipodystrophie

Sources : Pronsky, Z., S.A. Meyer et C. Fields-Gardner, *HIV Medications Food Interactions*, 2001.

Nerad, J., M. Romeyn, E. Silverman, J. Allen-Reid, D. Dietrich, J. Merchant, V. Pelletier, D. Tinnerello et M. Fenton. "General Nutrition Management in Patients Infected with Human Immunodeficiency Virus." *Clinical Infectious Diseases*. 2003:36.

"Optimizing Anti-HIV Medications." The Cutting Edge, 2001. www.tceconsult.org.

OMS. *Scaling Up Antiretroviral Therapy in Resource-Limited Settings: Treatment Guidelines for a Public Health Approach*. 2003 Révision. Genève, décembre 2003.

Tableau 4 : Prise en charge nutritionnelle de certains effets secondaires courants des ARV

Effets secondaires	Prise en charge nutritionnelle recommandée
Anorexie	Manger de petits repas fréquemment. Manger la nourriture préférée. Choisir des aliments riches en énergie. Eviter les aliments à forte odeur.
Changement ou perte du goût	Utiliser des ingrédients qui relèvent le goût tels que le sel, les épices ou le citron. Bien mastiquer en tournant la nourriture dans la bouche pour stimuler les récepteurs.
Constipation	Manger des aliments à teneur élevée en fibres. Boire beaucoup de liquides. Eviter les aliments préparés industriellement ou raffinés. Faire de l'exercice régulièrement selon la capacité.
Diarrhée	Boire beaucoup de liquides. Continuer à manger pendant la maladie et après celle-ci. Préparer et boire régulièrement une solution de réhydratation. Eviter les aliments frits.
Fièvre	Boire beaucoup de liquides. Manger des aliments riches en énergie et en nutriments.
Flatulence ballonnement	Eviter les aliments qui donnent des gaz tels que les haricots, le chou, les brocolis et le chou-fleur.
Cholestérol élevé	Suivre un régime à faible teneur en graisses et limiter la prise d'aliments riches en cholestérol et matières grasses. Manger des fruits et des légumes tous les jours.
Triglycérides élevés	Limiter le sucre et l'apport excessif de glucides ainsi que l'apport de matières grasses. Manger quotidiennement des fruits, des légumes et des céréales complètes. Eviter l'alcool et le tabac. Faire de l'exercice régulièrement selon la capacité.

Sources : *HIV/AIDS: A Guide for Nutrition, Care and Support*. FANTA, Académie pour le Développement de l'Éducation, 2001. Pronsky, Z., S.A. Meyer et C. Fields-Gardner. *HIV Medications Food Interactions*. 2001. American Dietetic Association. *Manual of Clinical Dietetics*. Chicago, 2000.

4) La combinaison de médicaments et de certains aliments peut entraîner des effets secondaires nuisibles.

Certains ARV peuvent avoir des effets secondaires dangereux s'ils sont pris avec certains aliments. Par exemple, la consommation d'alcool avec la prise de didanosine peut entraîner une pancréatite, inflammation du pancréas, qui est grave et parfois fatale.¹⁷ Les prestataires de soins doivent indiquer aux PVVIH quels sont les aliments contre-indiqués pour les médicaments qu'ils prennent, de sorte à ce qu'ils puissent éviter cette nourriture.

Variation des interactions ARV-nourriture

- Certains ARV devraient être pris avec de la nourriture, d'autres à jeun et d'autres encore sont contre-indiqués avec certains aliments.
- Certains ARV réduisent l'absorption ou le métabolisme des nutriments et par conséquent, ils doivent être pris avec des aliments riches en nutriments donnés ou avec une supplémentation nutritionnelle.
- Certains ARV entraînent des effets secondaires qui se répercutent sur la consommation alimentaire et certains effets secondaires peuvent être traités par des réponses alimentaires spécifiques.

Au vu de cette variation, la prise en charge ARV/nourriture doit être spécifique par rapport aux médicaments en question

Aspects à prendre en compte avec la prise de plusieurs médicaments

Les interactions alimentaires étant différentes selon les médicaments pris, les PVVIH qui prennent plusieurs médicaments en même temps doivent tenir compte des interactions et conditions liées à chaque médicament. Pour les personnes qui prennent de multiples ARV (association médicamenteuse), il arrive qu'un médicament doive être pris avec de la nourriture et l'autre sans nourriture et, par conséquent, les médicaments doivent être pris à des moments différents. Des calendriers doivent être définis pour la prise de médicaments et l'alimentation afin de satisfaire à ces conditions.

Dans certains cas, les interactions alimentaires des associations inversées peuvent être différentes de celles associées à des médicaments individuels. Par exemple, tel que mentionné ci-dessus, la prise de IP indinavir avec un repas riche en énergie, en graisses et en protéines réduit son absorption. Des études constatent une réduction de 77% de l'absorption d'indinavir quand ce médicament est pris avec un tel repas. Par contre, quand l'indinavir est pris en association avec du IP ritonavir, alors la nourriture n'a aucun effet sur l'absorption d'indinavir, et ce médicament peut être pris avec ou sans nourriture.¹⁸

¹⁸ Hsu, A., G.R. Granneman, M. Heath-Chiozzi, E. Ashbrenner, L. Manning, R. Brooks, P. Bryan, K. Erdman et E. Sun. "Indinavir Can Be Taken with Regular Meals when Administered with Ritonavir." Laboratoires Abbot. 12^e Conférence mondiale sur le SIDA, 1998.

Exemple de prise en charge d'interactions entre l'alimentation et une association médicamenteuse ARV

L'association de zidovudine, de lamivudine et d'abacavir est utilisée comme multithérapie. Les recommandations pour prendre en charge les interactions alimentaires et nutritionnelles de ce protocole sont les suivantes :

- Prendre à jeun si possible. Si ce n'est pas possible à cause des effets secondaires gastro-intestinaux (GI), prendre avec des repas avec peu de graisses.
- Ne pas consommer d'alcool.

Effets secondaires : nausées, vomissements, douleurs abdominales, diarrhée, anorexie, fièvre, suppression de la moelle osseuse, anémie, éruptions et hyperlactacémie (pouvant s'avérer mortelle). La prise en charge alimentaire de ces effets secondaires est la suivante :

- Nausée : Prendre le médicament avec de la nourriture.
- Vomissements : Manger de petites quantités de nourriture à des intervalles fréquents.
- Diarrhée : Boire beaucoup de liquides et continuer à manger.
- Anorexie : Prendre de petits repas fréquemment.
- Fièvre : Boire beaucoup de liquides et manger des aliments riches en énergie et nutriments.

L'abacavir est associé à des réactions d'hypersensibilité fatale et, par conséquent, les personnes qui ont des éruptions, de la fièvre, des symptômes respiratoires ou des problèmes GI devraient arrêter de prendre les médicaments et vérifier leur hypersensibilité. On recommande de continuer le traitement avec prise en charge alimentaire des effets secondaires seulement si l'hypersensibilité a été écartée.

Sources: OMS. *Scaling Up Antiretroviral Therapy in Resource-Limited Settings: Treatment Guidelines for a Public Health Approach*. 2003 Révision. Genève, décembre 2003.
Nerad, J., M. Romeyn, E. Silverman, J. Allen-Reid, D. Dietrich, J. Merchant, V. Pelletier, D. Tinnerello et M. Fenton. "General Nutrition Management in Patients Infected with Human Immunodeficiency Virus." *Clinical Infectious Diseases*. 2003;36.
"Trizivir brand abacavir + zidovudine + lamivudine (ABC + AZT + 3TC)." AIDSmeds.com.

Si toutes les associations ARV recommandées ont des implications du point de vue alimentation et nutrition, les aspects spécifiques et la gravité des interactions ARV-alimentation varient pourtant selon les protocoles. La prise en charge des implications du point de vue alimentation et nutrition d'un protocole médicamenteux donné demande que l'on tienne compte des interactions alimentaires et nutritionnelles de chaque médicament faisant partie du schéma thérapeutique et des interactions qui peuvent s'avérer différentes suite à l'association de médicaments (telles que dans l'exemple indinavir/ ritonavir décrit ci-dessus). L'encadré ci-après présente un exemple de recommandations alimentaires pour une association ARV.

Outre les associations d'ARV, d'autres médicaments que prennent les PVVIH pour traiter les infections opportunistes, le paludisme et d'autres maladies peuvent également avoir des interactions avec l'alimentation et la nutrition qu'il faut prendre en compte pour mitiger les effets secondaires et les réactions adverses.

Par ailleurs, de multiples médicaments pris en même temps peuvent avoir des interactions médicamenteuses entre eux, augmentant ou diminuant l'efficacité du médicament et risquent d'aggraver les effets secondaires. Par exemple, la didanosine peut avoir des interactions avec des antiacides contenant du magnésium ou de l'aluminium, d'où des effets secondaires accrus.¹⁹ Aussi, est-il important de tenir compte de tous les différents médicaments qui sont pris – ARV et autres – lorsqu'on définit la prise de médicaments et la consommation alimentaire.

Le fait de devoir prendre en compte les interactions médicamenteuses s'applique aux médicaments traditionnels ainsi qu'aux médicaments modernes. Un grand nombre de PVVIH utilisent des traitements traditionnels pour la prise en charge des infections opportunistes et certains traitements traditionnels peuvent avoir des interactions avec certains ARV. Par exemple, certaines études ont montré que la concentration sanguine de concentration IP saquinavir diminue de 50% en présence d'un supplément d'ail qui est parfois pris comme traitement traditionnel

pour renforcer le système immunitaire.²⁰ Il est parfois difficile de comprendre les interactions entre ces traitements et médicaments car il existe un grand nombre de traitements traditionnels dont les contenus n'en sont pas toujours connus.

Observance des schémas thérapeutiques

Outre les effets directs sur l'efficacité des médicaments, l'absorption des médicaments et les effets secondaires liés à l'alimentation, les interactions alimentation/nutrition-ARV peuvent également influencer l'observance du traitement de la part des PVVIH. En effet, ils risquent de ne pas observer la posologie, de prendre des doses incorrectes ou même d'arrêter la prise du médicament. Ce risque de non-observance est élevé car le TAR suppose généralement une longue période de traitement avec des effets secondaires courants.

La non-observance peut avoir de graves implications négatives aux niveaux individuel et collectif. Pour une personne infectée par le VIH, le fait d'interrompre le traitement TAR ou de ne pas suivre correctement la posologie peut se répercuter négativement sur sa santé, augmenter les infections opportunistes et entraîner une évolution plus rapide de la maladie. Par ailleurs, la non-observance peut également être à l'origine du développement de souches de VIH résistantes aux médicaments. La propagation à d'autres personnes de souches de VIH résistantes aux médicaments signifie qu'un nombre accru de PVVIH ne pourront plus être traités efficacement.

Si l'on ne traite pas efficacement les interactions ARV-alimentation, on peut également créer une non-observance. Par exemple, les effets secondaires qui sont très pénibles à supporter ou qui empêchent de manger risquent de pousser les PVVIH à interrompre ou à cesser la prise de médicaments. Même dans les pays développés où les PVVIH ont un meilleur accès à des aliments nutritifs, les effets secondaires alimentaires et les restrictions alimentaires constituent parfois un obstacle de taille à l'observance des protocoles ARV. Une bonne prise en charge des interactions ARV-alimentation est donc un volet d'importance capitale pour garantir l'observance des protocoles ARV.

¹⁹ "Videx (didanosine)". Patient Information Leaflet. Bristol-Meyers Squibb, 27 janvier 2003.

II

²⁰ Piscitelli, S.C., A.H. Burstein, N. Welden, K.D. Gallicano et J. Falloon. "The Effect of Garlic Supplements on the Pharmacokinetics of Saquinavir." *Clinical Infectious Diseases*. 2002. 34:234-8.

Prise en charge des interactions entre les ARV, l'alimentation et la nutrition

La prise en charge d'interactions entre les ARV et l'alimentation et la nutrition suppose que l'on développe et communique une information sur les interactions, que l'on retienne et applique les bonnes réponses alimentaires et nutritionnelles et que l'on traite des questions de contrainte entravant la sécurité alimentaire.

1) Information

On ne saurait généraliser les implications nutritionnelles pour les ARV. En effet, les types d'interactions étant différents, il est de toute première importance d'être spécifique par rapport aux médicaments donnés lorsqu'on traite telle ou telle interaction ARV-alimentation. Il faut comprendre les conditions spécifiques du point de vue nutrition liées aux médicaments spécifiques que prennent les gens car c'est ainsi que l'on pourra mettre au point la réponse adéquate. Toute confusion entre les interactions alimentaires de différents médicaments peuvent diminuer l'efficacité du médicament ou aggraver les effets secondaires.

L'information continuant à progresser à propos des interactions médicaments-aliments, il est important de se maintenir à jour au fur et à mesure que de nouveaux ARV deviennent disponibles dans un contexte donné ou que de nouvelles informations se présentent à propos des ARV existants. Cette démarche repose sur trois étapes critiques : 1) identifier les sources d'information courantes sur les interactions ARV-aliments ; 2) adapter l'information en forme facilement comprise par les PVVIH et les personnes qui les soignent ; et 3) identifier les canaux de communication existants et trouver de nouveaux canaux, le cas échéant, pour vérifier que cette information arrive jusqu'aux PVVIH et aux personnes qui les soignent.

Des sites Web avec des informations sur les interactions ARV-alimentation sont donnés à la fin de ce document. Il existe d'autres sources d'information, telles que les revues médicales ou nutritionnelles, les centres du Ministère de la Santé, les services pharmaceutiques, les centres pour le VIH/SIDA, ainsi que divers

livres et autres publications. Les canaux de communication dépendent du contexte ou du programme donné : conseils dans la communauté ou à domicile, programmes et centres qui fournissent des services ARV et campagnes de mass media.

2) Réponses sur le plan alimentation et nutrition

Un régime alimentaire adéquat devra être défini avec, à l'appui, un calendrier de prise de médicaments et des repas en fonction de l'information dont on dispose sur les interactions particulières entre l'alimentation et la nutrition et les ARV, ainsi que les autres médicaments qu'une personne peut prendre. Voici les mesures à prendre :

- ajuster le moment de la prise de certains médicaments et de la consommation alimentaire pour pouvoir prendre les médicaments particuliers avec ou sans nourriture ;
- augmenter ou diminuer la consommation de certains aliments (ou suppléments) pour compenser les effets des médicaments sur l'absorption en nutriments ;
- changer le mode ou le contenu des repas pour tenir compte des effets secondaires des médicaments ;
- éviter certains aliments contre-indiqués par un médicament ;
- autres réponses en fonction des interactions entre l'alimentation et la nutrition et les médicaments particuliers que prend une PVVIH ou en fonction des besoins et réactions d'une PVVIH.

Il est important de suivre un plan de prise de médicaments et de consommation de repas qui répond aux besoins nutritionnels des médicaments utilisés et qui est faisable à terme pour la PVVIH. En planifiant les diverses possibilités de régime alimentaire, il faudra tenir compte des obstacles qui peuvent se mettre en travers de l'adoption des pratiques recommandées par les PVVIH. L'insécurité alimentaire, les questions psychologiques, la stigmatisation et les prises de décisions familiales sont autant de facteurs qui peuvent empêcher une PVVIH de suivre les régimes alimentaires et calendriers appropriés de la prise de médicaments et de consommation de repas.

Actions à prendre par les prestataires de soins pour soutenir la prise en charge alimentaire des interactions entre les ARV et la nourriture/nutrition

1. **Cerner les interactions particulières** entre l'alimentation/nutrition et les médicaments et associations médicamenteuses spécifiques que prend la PVVIH et déterminer les besoins alimentaires qui découlent de ces interactions. Il est important de vérifier que la PVVIH et ses soignants comprennent les implications alimentaires de ces interactions.
2. **Définir les aliments disponibles et accessibles** qui permettent de répondre aux besoins nutritionnels découlant des médicaments et identifier les aliments qui sont contre-indiqués par les médicaments.
3. **Planifier un régime alimentaire ainsi qu'un calendrier de médicaments et de repas** qui répond aux interactions médicaments-aliments en vue de satisfaire les besoins nutritionnels des PVVIH. Le plan devra tenir compte de la sécurité alimentaire et d'autres contraintes que rencontre la famille et la PVVIH. Il est important de faire participer la PVVIH et le soignant à cette planification.
4. **Faire un suivi** pour obtenir les opinions et voir si la PVVIH rencontre des difficultés pour suivre le régime alimentaire et le calendrier prévu (suite à l'accès à la nourriture, au goût ou autres raisons) et déterminer si des changements – positifs ou négatifs – se sont présentés du point de vue symptômes, effets secondaires ou observance du traitement.
5. **Ajuster**, le cas échéant, le régime alimentaire et le calendrier en fonction du changement des conditions ou pour rendre le plan plus acceptable du point de vue accès à la nourriture, acceptabilité, qualité, goût au moment de consommation.

Les prestataires de soins, les conseillers et les soignants à domicile peuvent travailler avec les PVVIH, les membres de la famille et les communautés pour les aider à comprendre et à prévoir les implications des ARV sur l'alimentation et la nutrition, à trouver les diverses possibilités et à gérer les contraintes économiques, sociales et autres. Il est très important que les prestataires suivent les PVVIH, obtiennent leurs réactions quant à ce qui est efficace et faisable et facilitent, le cas échéant, les divers ajustements. Les besoins alimentaires et nutritionnels et les interactions médicaments-aliments peuvent

varier d'une personne à l'autre et il faudra donc concevoir des réponses personnalisées face aux expériences individuelles. Un tel soutien peut être apporté dans le cadre des soins à domicile, par les programmes distribuant des ARV, les séances de conseils sanitaires et nutritionnels, les services de soins de santé, les réseaux PVVIH et autres interventions travaillant avec les PVVIH et les ménages affectés par le VIH/SIDA.

Certains effets secondaires des ARV sont analogues aux symptômes des infections opportunistes, telles que la diarrhée. Aussi,

si la prise en charge nutritionnelle des effets secondaires des médicaments est certes importante, il n'en faut pas moins rester alerte pour reconnaître les symptômes des infections opportunistes et les traiter en voie de conséquence. Généralement, la prise en charge nutritionnelle d'un symptôme donné est la même, qu'il soit causé par un effet secondaire lié au médicament ou par une infection opportuniste, mais il faudra dispenser un traitement supplémentaire s'il existe une infection ou affection sous-jacente.

Les besoins nutritionnels créés par le VIH et les infections opportunistes, conjugués aux contraintes sur le plan consommation alimentaire qu'entraînent ces symptômes, font qu'il est bien difficile, pour un grand de PVVIH, de répondre à leurs besoins nutritionnels, que ces personnes suivent ou non un TAR, surtout dans des contextes où les ressources sont limitées. Les ARV peuvent améliorer nettement la santé de ceux qui prennent ces médicaments mais ils créent également des besoins et contraintes sur le plan alimentation et nutrition pour les PVVIH.

3) Contraintes sur le plan sécurité alimentaire à la prise en charge des interactions médicaments-aliments

Les personnes vivant avec le VIH/SIDA dans des contextes où les ressources sont limitées se trouvent bien souvent dans l'incapacité de suivre les recommandations optimales en ce qui concerne l'alimentation et la nutrition avec la prise d'ARV car elles n'ont pas accès aux aliments spécifiés. Par exemple, il n'est pas toujours possible, pour les PVVIH, d'augmenter leur consommation d'aliments riches en énergie ou en micronutriments. En effet, pour bien des familles et des communautés touchées par le VIH/SIDA, l'insécurité alimentaire devient encore pire à cause des répercussions économiques de la maladie, telles que la perte de revenus, les réserves et les épargnes qui s'épuisent pour payer pour les soins de santé ou la capacité diminuée de travail au sein de la famille. Dans certains cas, le coût des ARV risque de fait d'augmenter l'insécurité alimentaire et de réduire la capacité de survie de la famille car l'argent utilisé pour acheter les médicaments est pris sur les fonds disponibles pour acheter une quantité suffisante d'aliments nutritifs.

Se trouvant dans cette insécurité alimentaire, les PVVIH ont du mal à répondre aux conditions nutritionnelles liées au TAR, d'où une efficacité moindre des médicaments, un manque d'observance du traitement, des effets secondaires aggravés ou des répercussions nutritionnelles négatives. Certes, il est important de répondre au manque d'information sur les interactions médicaments-aliments mais, par ailleurs, le simple apport d'information sur les réponses nutritionnelles optimales est souvent insuffisant pour que les PVVIH prennent les bonnes mesures qui s'imposent. Il est très important de comprendre les contraintes que rencontrent les PVVIH au niveau de l'accès à la nourriture et de les aider à trouver des solutions réalistes et faisables face à de telles contraintes.

Aussi, faut-il trouver des produits locaux pouvant être substitués aux aliments recommandés qui ne sont pas disponibles ni accessibles suite à des facteurs économiques saisonniers ou autres. Dans des situations d'insécurité alimentaire, il faudra des solutions sur mesure : des aliments abordables qui, certes, n'apportent pas les quantités suffisantes de certains nutriments, mais plus consistant pourtant que le régime alimentaire existant. Si le calendrier de travail des autres membres de la famille ne permet pas la fréquence optimale d'alimentation, il faudra s'arranger pour que les PVVIH puissent eux manger plus souvent.

La participation des PVVIH au choix des solutions possibles du point de vue alimentation renforce les chances d'observance du traitement puisque la personne est partie prenante. Les agents de soins de santé, les conseillers nutritionnels, les responsables de programmes et autres prestataires veilleront donc à engager pleinement les PVVIH pour qu'ils aident à trouver les solutions possibles et à l'appui les calendriers de prise de médicaments et des repas.

Certes, il est vital de trouver diverses manières permettant à des PVVIH connaissant une insécurité alimentaire de continuer le TAR, mais il faut également reconnaître et traiter le problème de l'insécurité alimentaire que rencontrent bien des familles et des

Actions que peuvent prendre les planificateurs et responsables de programmes

Les programmes et services qui dispensent des ARV doivent comporter des interventions qui traitent des implications des médicaments sur le plan de l'alimentation et de la nutrition. Les programmes qui ne fournissent pas eux-mêmes des ARV, mais qui aident les PVVIH qui les prennent, par exemple, les soins à domicile ou autres programmes d'éducation sanitaire ou nutritionnelle, devront également intervenir dans ce sens.

Actions essentielles que peuvent prendre les responsables de programme :

- Vérifier qu'il existe la **capacité humaine** pour prendre en compte les implications alimentaires et nutritionnelles des médicaments que distribue le programme. Les contraintes sur le plan capacité humaine peuvent être de taille et souvent, un renforcement de ces capacités s'avère nécessaire pour pouvoir intégrer effectivement les questions nutritionnelles. Parfois, il faut recruter du personnel qui connaît bien les questions nutritionnelles et les interactions alimentation-médicaments et/ou former les responsables sur le plan prise en charge des interactions et/ou conseils.
- Orienter les **agents de première ligne** en ce qui concerne les implications alimentaires et nutritionnelles des médicaments que distribue le programme et des réponses et du soutien qu'il faut apporter aux participants. La supervision des agents de première ligne fait également partie de ces actions.
- Mettre en place des **liens et des systèmes d'orientation** vers d'autres programmes et services qui traitent des questions alimentaires et nutritionnelles. Par exemple, les programmes d'aide alimentaire, les services qui renforcent les mécanismes de survie permettant aux familles de faire face à la situation ou d'élargir leur accès à la nourriture ou encore les services de conseils nutritionnels.
- Donner des informations essentielles sur les interactions médicaments-aliments dans les **messages sur le changement de comportement et le matériel de communication**. Communiquer ces informations sous une forme qui est facile à comprendre et qui respecte la culture. Le programme sera conçu de manière à permettre aux prestataires de soins de renforcer et de suivre ces messages à différents points de l'interaction avec les PVVIH.

²¹ Bonnard, P. *HIV/AIDS Mitigation: Using What We Already Know*. Washington DC :Assistance technique pour l'Alimentation et la Nutrition, Académie pour le Développement de l'Education, 2002.

communautés affligées par le VIH/SIDA. Il est important à cet effet de mettre en place un système d'orientation et de lien entre les programmes distribuant le traitement TAR et les programmes renforçant la sécurité alimentaire et les stratégies de survie des ménages et personnes affectées par le VIH/SIDA. Dans certains cas, on fera appel à des interventions telles que l'aide alimentaire, la fortification ou les suppléments alimentaires. Pour de plus amples informations sur les mesures permettant de mitiger les conséquences du VIH/SIDA sur la sécurité alimentaire, voir Bonnard, 2002.²¹

L'ajustement ou la modification des modes de dépenses alimentaires et de la distribution alimentaire au sein de la famille aide souvent à mieux prendre en charge les interactions ARV-alimentation. Par exemple, les ménages peuvent redistribuer leurs dépenses alimentaires pour acheter des aliments riches en nutriments qu'il faut manger en prenant tel ou tel médicament. Lorsque les modes de distribution alimentaire au sein de la famille empêchent la PVVIH d'obtenir la quantité, la qualité ou la fréquence d'alimentation dont cette personne a besoin pour faire face aux interactions médicaments-aliments, des changements s'imposent probablement au niveau de la distribution de la nourriture. Les contextes des soins à domicile facilitent souvent ce type d'ajustement.

L'insécurité alimentaire est une sérieuse entrave à la réussite d'un TAR et, par conséquent, les responsables de tels programmes devront envisager le type de sécurité alimentaire et les ressources dont auront besoin les participants afin de traiter les contraintes sur le plan sécurité alimentaire.

Lacunes de connaissance

Les questions se rapportant aux interactions entre les ARV et l'alimentation et la nutrition dans les contextes où les ressources sont limitées sont relativement récentes et il existe un certain nombre de domaines où des informations supplémentaires s'avèrent nécessaires.

La plupart des travaux de recherche réalisés sur les ARV concernent des groupes de population bien nourris, vivant dans un climat

de sécurité alimentaire et les recommandations se fondent sur les résultats provenant de ces groupes. Certaines implications alimentaires et nutritionnelles risquent d'être différentes pour les personnes connaissant une malnutrition préalable. Cela concerne tant l'efficacité des médicaments que l'absorption et le métabolisme des nutriments. On ne connaît pas entièrement les effets qu'entraîne la malnutrition préalable sur l'absorption et le métabolisme des ARV. Si la malnutrition se répercute sur l'efficacité de certains ARV, certaines réponses nutritionnelles spécifiques pourraient bien exister pour mitiger ces effets. Par ailleurs, on ne connaît pas non plus entièrement l'impact des ARV sur l'état nutritionnel de personnes souffrant de malnutrition chronique.

Certains ARV peuvent modifier le métabolisme des lipides et, par conséquent, l'utilisation de ces médicaments peut avoir des implications sur la composition du lait maternel pour les femmes qui allaitent et qui prennent ces médicaments. Des travaux de recherche supplémentaires sont nécessaires sur cette question qui est particulièrement pertinente dans les contextes aux ressources limitées où un grand nombre de femmes infectées par le VIH allaitent leur enfant.²²

Il faut également obtenir une information supplémentaire sur les interactions entre les ARV et divers traitements traditionnels utilisés couramment par les PVVIH. Les personnes vivant avec le VIH/SIDA ont souvent recours à des traitements traditionnels et, partant, une meilleure connaissance des interactions entre ces traitements et les ARV aidera à prévenir les interactions adverses et à arriver à une efficacité médicamenteuse optimale.

Une recherche supplémentaire est nécessaire sur ces questions puisque l'accès aux ARV est en train de s'améliorer dans les contextes à ressources limitées. En attendant d'autres résultats de la recherche, les prestataires de soins et les conseillers guideront les PVVIH en fonction de l'information et des recommandations existantes sur les interactions ARV-alimentation et des principes sanitaires et nutritionnels de base.

²² L'OMS recommande, « Quand l'alimentation de substitution est acceptable, faisable, abordable, durable et sans risques, on recommande à toutes les mères infectées par le VIH d'éviter l'allaitement. Par contre, dans les autres cas, l'allaitement maternel exclusif est recommandé pendant les premiers mois de la vie. Pour minimiser le risque de transmission du VIH, l'allaitement maternel devrait être arrêté dès que c'est possible, en tenant compte des circonstances locales, de la situation individuelle de la femme et des risques que suppose l'alimentation de substitution (dont les infections autres que le VIH et la malnutrition). » Source : OMS. *New Data on the Prevention of Mother-to-Child Transmission of HIV and their Policy Implications: Conclusions and Recommendations*. Genève, 2001.

Aspects pour les directives sur les interactions ARV-alimentation

Dans les régions et dans le cadre de programmes où les gens ont accès au TAR, il faut leur donner des directives exactes et faciles à suivre sur les interactions entre l'alimentation et la nutrition et les ARV disponibles. Outre cette information à caractère autonome, des directives peuvent également être portées aux protocoles nationaux, à la documentation des divers programmes, aux plans de formation des conseillers et des prestataires de soins et autres types de matériel.

Les questions ci-après s'avèrent utiles lorsqu'on formule des directives convenant à tel contexte ou programme en particulier :

- Quels sont les ARV utilisés dans ce contexte et quelles sont les interactions spécifiques entre la nourriture et ces médicaments ? Envisager les quatre types d'interactions médicaments-aliments décrites ci-dessus (Figure 1) et apporter des détails sur celles qui s'appliquent aux ARV utilisés.
- Quelles sont les implications nutritionnelles de ces interactions ? Comment peut-on les prendre en charge par l'entremise de réponses sur le plan alimentation et nutrition ? Dans quelle mesure faut-il d'autres réponses, telles que le traitement médical ? Les directives peuvent donner des recommandations spécifiques sur le plan de l'alimentation et de la nutrition pour la prise en charge d'interactions spécifiques ainsi que des recommandations générales sur la manière de traiter les implications nutritionnelles en mettant au point des plans alimentaires et des calendriers de prise de médicaments-consommation de nourriture.
- Quelles sont les recommandations sur le plan alimentation et nutrition qui présenteront probablement des difficultés pour les groupes concernés dans ce contexte suite à l'insécurité alimentaire, aux habitudes alimentaires ou autres raisons ? Cerner, si possible, les contraintes spécifiques sur le plan sécurité alimentaire qui sont la cause probable de ces problèmes. Comment peut-on supprimer ou alléger de telles contraintes ? Quelles sont les autres recommandations possibles dans de telles situations ? Quels sont les mécanismes ou processus utilisés par les ménages, les prestataires de soins ou les conseillers pour trouver/identifier des solutions possibles pour les PVVIH connaissant une insécurité alimentaire ?
- Quelle est l'information disponible sur les implications alimentaires et nutritionnelles des ARV – pour mettre à jour les directives et permettre ainsi aux PVVIH et aux personnes qui les soignent d'avoir accès à une information à jour ?
- Quels sont les mécanismes qui peuvent être utilisés pour obtenir l'opinion des PVVIH quant à l'efficacité et à la faisabilité des approches et différentes options et pour intégrer ce feed-back aux recommandations et aux directives ?
- Comment la prise en charge nutritionnelle des médicaments autres les ARV et des traitements traditionnels pris couramment par les PVVIH peut être incluse à la même information pour les directives ?
- Quels sont les canaux qui permettent de communiquer une information sur les interactions ARV-alimentation ? Quels sont les groupes cibles clés que cherchent à atteindre ces directives (PVVIH, soignants, prestataires de services, conseillers, formateurs, VIH/SIDA, programmes de santé/nutrition ou vulgarisation agricole) ?
- Comment peut-on communiquer de la manière la plus efficace les points saillants de ces directives ? Par exemple, les tableaux tels que le Tableau 3 peuvent être une méthode efficace pour présenter les interactions entre l'alimentation et la nutrition et certains médicaments spécifiques.

Conclusion

La capacité à prendre en charge de manière efficace les implications du traitement TAR sur le plan alimentation et nutrition est un facteur essentiel déterminant la réussite du traitement antirétroviral dans des contextes où les ressources sont limitées. En effet, si on ne traite pas les interactions médicaments-aliments, le traitement risque d'être moins efficace, les PVVIH auront moins tendance à l'observer, les effets secondaires se feront ressentir davantage et l'état nutritionnel des PVVIH s'en ressentira. L'accès élargi au TAR dans des pays en développement doit être doublé de mesures permettant de définir et d'appliquer des réponses alimentaires faisables aux interactions qui existent entre les médicaments et l'alimentation/ nutrition. Des mécanismes doivent être insérés aux politiques, stratégies et programmes prodiguant le TAR afin d'apporter information et directive sur les interactions médicaments-aliments permettant ainsi une prise en charge adéquate de ces interactions, surtout dans les contextes connaissant une insécurité alimentaire.

Références

- American Dietetic Association. *Manual of Clinical Dietetics*. Chicago, 2000.
- Bonnard, P. *HIV/AIDS Mitigation: Using What We Already Know*. Washington DC :Assistance technique pour l'Alimentation et la Nutrition, Académie pour le Développement de l'Education, 2002.
- Cadman, J et C. Arboleda. *Once or Twice: A Guide to Medication Dosing for HIV Infection*. Washington DC: National Minority AIDS Council, 2001.
- Carr, A. et D. Cooper. "Adverse Effects of Antiretroviral Therapy." *The Lancet*. 2000. 356: 1423-30.
- Clinical Infectious Diseases*. Supplement to April 2003 Issue. 2003:36 (Supplément 2). Infectious Diseases Society of America, 2003.
- Currier, J. "Metabolic Complications of Antiretroviral Therapy and HIV Infection." *HIV/AIDS: Annual Update 2001*. iMedOptions, 2001. Medscape.
- Dobkin, J.F. "Tenofovir: the First Nucleotide for HIV Infection." *Infectious Medicine*. 19(1): 11, 38, 2002.
- Fan, H., R.F. Conner et L.P. Villarreal. *The Biology of AIDS*. Fourth Edition. Boston: Jones and Bartlett Publishers International, 2000.
- Fellay J., K. Boubaker, B. Ledergerber, E. Bernasconi, H. Furrer, M. Battegay, B. Hirschel, P. Vernazza, P. Francioli, G. Greub, M. Flepp et A. Telenti, for the Swiss HIV Cohort Study. "Prevalence of Adverse Events Associated with Potent Antiretroviral Treatment: Swiss HIV Cohort Study." *The Lancet*. 20 octobre 2001. 358:1322-27.
- Fields-Gardner C., C. Thomson et S. Rhodes. *A Clinician's Guide to Nutrition in HIV and AIDS*. Chicago: American Dietetic Association, 1997.
- Gelato, M. "Insulin and Carbohydrate Dysregulation". *Clinical Infectious Diseases*. 2003. 36:S91-5.

HIV/AIDS: A Guide for Nutritional Care and Support, Assistance technique pour l'Alimentation et la Nutrition, Académie pour le Développement de l'Éducation, Washington DC, 2001.

Hsu A., G.R. Granneman, M. Heath-Chiozzi, E. Ashbrenner, L. Manning, R. Brooks, P. Bryan, K. Erdman et E. Sun. "Indinavir Can Be Taken with Regular Meals when Administered with Ritonavir". Laboratoires Abbot. 12^e Conférence mondiale sur le SIDA, 1998.

Mondy K., S. Lassa-Claxton, M. Hoffman, K. Yarasheski, W. Powderly et P. Tebas. "Longitudinal Evolution of Bone Mineral Density (BMD) and Bone Markets in HIV-Infected Individuals". Document présenté lors de la 9^e Conférence sur les Rétrovirus et les Infections opportunistes, Seattle, WA, février 2002.

Mondy K. et P. Tebas. "Emerging Bone Problems in Patients Infected with Human Immunodeficiency Virus." *Clinical Infectious Diseases*. 2003. 36:S101-5.

Nerad, J., M. Romeyn, E. Silverman, J. Allen-Reid, D. Dietrich, J. Merchant, V. Pelletier, D. Tinnerello et M. Fenton. "General Nutrition Management in Patients Infected with Human Immunodeficiency Virus." *Clinical Infectious Diseases*. 2003. 36.

National Institutes of Health. "Structured Intermittent Therapy May Prove Feasible, Garlic Can Impede HIV Medication." *AIDS Read* 12. (2):60, 2002.

OMS. *New Data on the Prevention of Mother-to-Child Transmission of HIV and their Policy Implications: Conclusions and Recommendations*. Genève, 2001.

OMS. *Scaling Up Antiretroviral Therapy in Resource-Limited Settings: Treatment Guidelines for a Public Health Approach*. 2003 Révision. Genève, décembre 2003.

OMS, ONUSIDA. *Safe and Effective Use of Antiretroviral Treatments in Adults with Particular References to Resources Limited Settings*. Genève, 2000.

"Optimizing Anti-HIV Medications." The Cutting Edge, 2001. www.tceconsult.org.

Piscitelli S.C., A.H. Burstein, N. Welden, K.D. Gallicano et J. Falloon. "The Effect of Garlic Supplements on the Pharmacokinetics of Saquinavir." *Clinical Infectious Diseases*. 2002. 34:234-8.

Piwoz, E.G. et E.A. Preble. *HIV/AIDS and Nutrition: A Review of the Literature and Recommendations for Nutritional Care and Support in Africa*. Washington, DC: Académie pour le Développement de l'Éducation, novembre 2000.

Pronsky, Z., S.A. Meyer et C. Fields-Gardner. *HIV Medications Food Interactions*, Seconde édition, 2001.

Stone, V.E. "Enhancing Adherence to Antiretrovirals: Strategies and Regimens." *Medscape, General Medicine* 4(3), 2002.

Tawfik Y., S. Kinoti et C. Blain. *Introducing Antiretroviral Therapy (TAR) on a Large Scale: Hope and Caution*. Washington, DC: Académie pour le Développement de l'Éducation, novembre 2002.

Tebas P., W.G. Powderly, S. Claxton, D. Marin, W. Tantisiriwat, S.L. Teitelbaum, et al. "Accelerated Bone Mineral Loss in HIV-Infected Patients Receiving Potent Antiretroviral Therapy." *AIDS* 2000. 14:F63-7.

"Trizivir brand abacavir + zidovudine + lamivudine (ABC + AZT + 3TC)." AIDSmeds.com.

U.S. Food and Drug Administration, and National Consumers League. *Food and Drug Interactions*. Pamphlet. 1998.

U.S. Public Health Service and Infectious Diseases Society of America. *2001 USPHS/IDSA Guidelines for the Prevention of Opportunistic Infections in Persons Infected with HIV*. Novembre 2001.

Zeman, F. *Clinical Nutrition and Dietetics*. Seconde édition. New York: Macmillan Publishing Company, 1991.

Sites Web avec information concernant les interactions entre les ARV et l'alimentation et la nutrition

AIDS Info

www.aidsinfo.nih.gov

AIDSMeds.Com

www.aidsmeds.com

American Medical Association

www.ama-assn.org

Association of Nutrition Services Agencies (ANSA)

www.aidsnutrition.org

Clinical Infectious Diseases

www.journals.uchicago.edu/CID/journal/contents/v36nS2.html

The Cutting Edge

www.tceconsult.org

U.S. Food and Drug Administration

www.fda.gov

Food Medication Interactions

www.foodmedinteractions.com

Immunodeficiency Clinic - University Health Network of Toronto General Hospital

www.tthhivclinic.com

International Association of Physicians in AIDS Care

www.iapac.org

Johns Hopkins AIDS Service

www.hopkins-aids.edu

Medline Plus (U.S. National Library of Medicine and National Institutes of Health)

www.nlm.nih.gov/medlineplus

Medscape

www.medscape.com

World Health Organization

www.who.org



Projet d'Assistance Technique
pour l'Alimentation et la
Nutrition (FANTA)
Académie pour le
Développement de l'Éducation
1825 Connecticut Ave., NW
Washington, DC 20009-5721
Tél: 202-884-8000
Fax: 202-884-8432
Courrier électronique:
fanta@aed.org
Site Web:
<http://www.fantaproject.org>

Cette publication a pu être
réalisée grâce au soutien
apporté au Projet d'Assistance
Technique pour l'Alimentation
et la Nutrition (FANTA) par
l'Agence des États-Unis pour le
Développement International
(USAID), Office régional du
Service de Développement
économique/Afrique de l'Est et
austral (ESA) et l'Office de la
Santé, des Maladies infectieuses et
de la Nutrition du Bureau pour
la Santé Globale à l'USAID, aux
termes de l'Accord coopératif
No. HRN-A-00-98-00046-00,
adjudgé à l'Académie pour le
Développement de l'Éducation
(AED). Les opinions exprimées
ici incombent aux auteurs et ne
reflètent pas forcément les vues
de l'USAID ou de l'AED.

Citation recommandée :

Castleman, Tony, Eleonore
Seumo-Fosso et Bruce Cogill. *Les
traitements antirétroviraux dans des
contextes aux ressources limitées :
Implications pour l'alimentation et la
nutrition*. Washington, DC : Projet
d'Assistance Technique pour
l'Alimentation et la Nutrition,
Académie pour le Développement
de l'Éducation, 2004.

Cette publication peut être
reproduite sans autorisation
préalable. Les utilisateurs de ce
document sont priés de citer la
source comme étant un document
financé par l'USAID et réalisé par
FANTA.